



Pré soutenance TPE

Analyse de graphes

Réalisé par :

**Diakarou Sokhona
Mamel Alboury NDIAYE**

En cadré par :

M. Guinand Frederic

Université :

**Le Havre Normandie
UFR science et technique**

année :

Master 1 IWOCS 2021-2022

plan de présentation

- 1 Introduction
- 2 Bitcoin Alpha trust weighted signed network
- 3 Réseau temporel CollegeMsg
- 4 Conclusion

Introduction

Problème

Evaluation des graphes issus de site

<http://snap.stanford.edu/data/index.html#socnets>

- Calcul basique,
- Affichage statique,
- Affichage dynamique.

Formule Nervosité

Soit G_0 le graphe à $t = \text{delta}$

Soit G_1 le graphe $t = 2 * \text{delta}$

On note V_0 les ensembles de sommets de G_0 et V_1 les ensembles de sommets de G_1

$$\text{Nervosité}(G_0, G_1) = \frac{(V_1 - V_0) + (V_0 - V_1)}{(V_1 \cup V_0) - (V_1 \cap V_0)}$$

- Si V_0 et V_1 sont identiques, le résultat vaut 0.
- Si l'intersection de V_0 et de V_1 est nulle, le résultat vaut 1.

Analyse Bitcoin Alpha trust weighted signed network

Data Bitcoin Alpha

3134,1,10,1369713600
3026,1,10,1350014400
3010,1,10,1347854400
804,1,10,1337572800
160,1,10,1394683200
95,1,9,1384578000
377,1,7,1414728000

Figure – Schéma de fichier Bitcoin Alpha trust weighted signed network

Mesures classiques

- Nombre des Noeuds :3783
- Nombre des Liens :24186
- Degré moyen :12.78
- Coefficient de clustering :0.265

Bitcoin Alpha trust weighted signed network

Nervosité

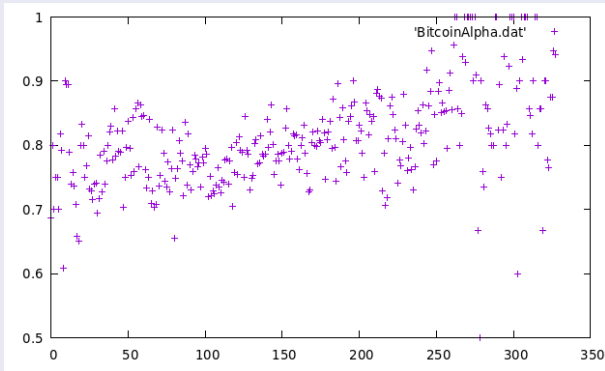


Figure – Schéma nervosité de Bitcoin Alpha trust weighted signed network

Réseau temporel CollegeMsg

Data Réseau temporel CollegeMsg

1	2	1082040961
3	4	1082155839
5	2	1082414391
6	7	1082439619
8	7	1082439756
9	10	1082440403

Figure – Schéma de fichier Réseau temporel CollegeMsg

Mesures classiques

- Nombre des Noeuds :1899
- Nombre des Liens :20296
- Degré moyen :21.37
- Coefficient de clustering :0.159

Réseau temporel CollegeMsg

Nervosité

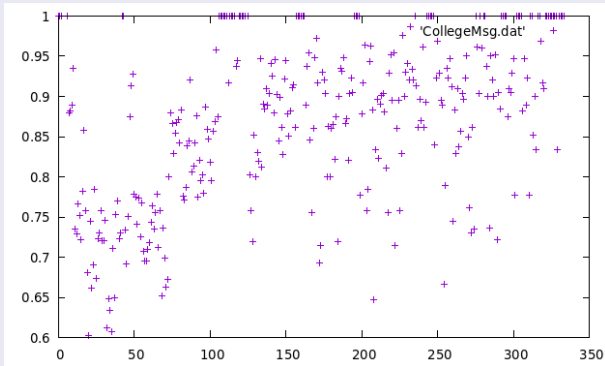


Figure – Schéma nervosité de Réseau temporel CollegeMsg

Merci pour votre attention !